

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

---

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-231473

(43)Date of publication of application : 05.09.1997

(51)Int.Cl.

G07G 5/00

G06F 17/60

G07G 1/00

(21)Application number : 08-041450

(71)Applicant :

OMRON CORP

(22)Date of filing : 28.02.1996

(72)Inventor :

SEGUCHI MASAHIRO

SUZUKI TADAO

FUJIWARA TAKESHI

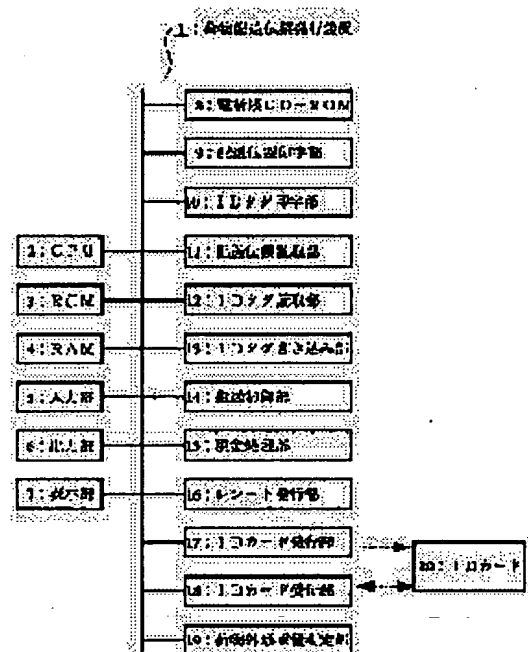
KUDOME TORU

## (54) DEVICE FOR ISSUING BAGGAGE DELIVERY SLIP

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a baggage delivery slip issuing device capable of simply issuing a delivery slip in which delivery information such as a sender and a receiver and a non-contact recording medium in physical distribution is accurately entered and recorded.

**SOLUTION:** The issuing device 1 receives an ID card 20 by an ID card receiving part 18, reads out delivery information related to a sender and a receiver stored in the ID card 20, prints out the read information on a delivery slip by a delivery slip printing part 9, writes the information in an ID tag by an ID tag writing part 13. The delivery slip and the ID tag are integrated on the way of carrying and discharged.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japanese Patent Office

\* NOTICES \*

The Japanese Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1] A delivery information input means to input the delivery information about the sender and the destination of a load, A delivery information printing means to print the aforementioned delivery information that it was inputted, in a delivery cut-form, A delivery information record means to record the aforementioned delivery information that it was inputted on the non-contact record medium with which read-out of the information currently recorded is performed by non-contact, Load delivery billing equipment characterized by having an exudation means to emit the aforementioned non-contact record medium with which the aforementioned delivery cut-form and the aforementioned delivery information that the aforementioned delivery information was printed were recorded.

[Claim 2] A delivery information reading means to receive the delivery cut-form in which the delivery information about the sender and the destination of a load was written down, and to read this delivery information in this delivery cut-form, A delivery information record means to record the read aforementioned delivery information on the non-contact record medium with which read-out of the information currently recorded is performed by non-contact, Load delivery billing equipment characterized by having an exudation means to emit the aforementioned non-contact record medium with which the delivery cut-form and the aforementioned delivery information which were received were recorded.

[Claim 3] The aforementioned delivery information input means is load delivery billing equipment according to claim 1 characterized by including a means to input a delivery information using the delivery information record medium which recorded the delivery information about the sender and the destination of a load.

[Claim 4] The aforementioned exudation means is load delivery billing equipment given in either of the claims 1, 2, or 3 characterized by being a means to unify and emit the aforementioned delivery cut-form and the aforementioned non-contact record medium.

[Claim 5] The aforementioned exudation means is load delivery billing equipment given in either of the claims 1 or 3 characterized by being a means to unify and emit the aforementioned non-contact record medium to the aforementioned delivery cut-form which the printing of the aforementioned delivery information completed.

[Claim 6] The aforementioned exudation means is load delivery billing equipment given in either of the claims 4 or 5 characterized by being a means to unify and emit them by the conveyance on the street prolonged on an abbreviation straight-line target from the exudation opening which emits the aforementioned delivery cut-form and the aforementioned non-contact record medium.

[Claim 7] claim 1- characterized by having a printing means to read the peculiar information given to the aforementioned delivery cut-form, and to print this information on the front face of the aforementioned non-contact record medium -- load delivery billing equipment given in either 5 or 6

[Claim 8] claim 1- characterized by having a printing means to read the peculiar information currently beforehand recorded on the aforementioned non-contact record medium, and to print this information in the aforementioned delivery cut-form -- load delivery billing equipment given in either 5 or 6

[Claim 9] claim 1- characterized by having a fee calculation means to calculate a tariff from the aforementioned delivery information, and a receipt issue means by which the tariff calculated with the aforementioned fee calculation means at least publishes the receipt printed as an information -- load delivery billing equipment given in either 7 or 8

---

[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-231473

(43) 公開日 平成9年(1997)9月5日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 7 G 5/00			G 0 7 G 5/00	
G 0 6 F 17/60			1/00	3 3 1 C
G 0 7 G 1/00	3 3 1		G 0 6 F 15/21	Z

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願平8-41450

(22) 出願日 平成8年(1996)2月28日

(71) 出願人 000002945

オムロン株式会社

京都府京都市右京区花園土堂町10番地

(72) 発明者 瀬口 正宏

京都府京都市右京区花園土堂町10番地 オムロン株式会社内

(72) 発明者 鈴木 忠夫

京都府京都市右京区花園土堂町10番地 オムロン株式会社内

(72) 発明者 藤原 剛

京都府京都市右京区花園土堂町10番地 オムロン株式会社内

(74) 代理人 弁理士 小森 久夫

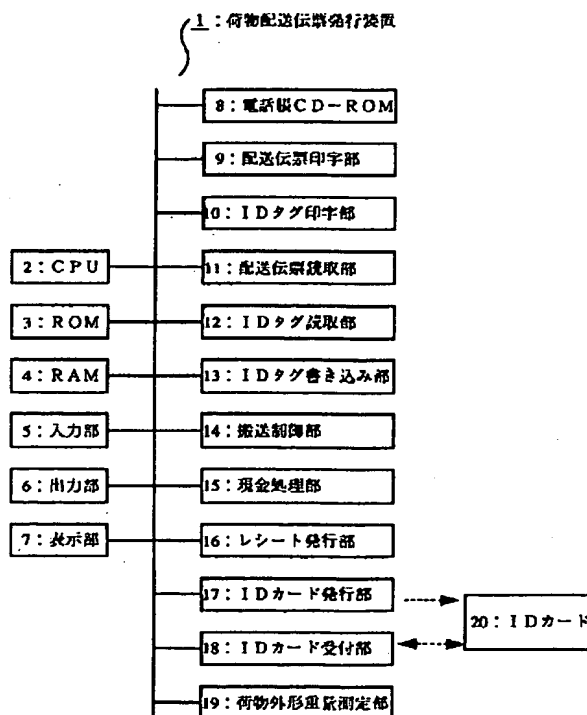
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 荷物配送伝票発行装置

(57) 【要約】

【課題】 物流における送り主や送り先等の配送情報が正確に記入、記録されている配送伝票および非接触記録媒体を簡単に発行させることができる荷物配送伝票発行装置を提供する。

【解決手段】 荷物配送伝票発行装置1は、IDカード受付部18でIDカード20を受け付け、IDカードに記憶されている送り主および送り先に関する配送情報を読み出し、この情報は配送伝票印字部9によって配送伝票41に印字されるとともにIDタグ書込部13によってIDタグ31に書き込まれる。そして、配送伝票41とIDタグ31とが搬送途中で一体化して、放出する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 荷物の送り主や送り先に関する配送情報を入力する配送情報入力手段と、入力された前記配送情報を配送伝票に印字する配送情報印字手段と、入力された前記配送情報を、記録されている情報の読み出しが非接触で行われる非接触記録媒体に記録する配送情報記録手段と、前記配送情報が印字された前記配送伝票および前記配送情報が記録された前記非接触記録媒体を放出する放出手段と、を備えたことを特徴とする荷物配送伝票発行装置。

【請求項2】 荷物の送り主や送り先に関する配送情報が記入された配送伝票を受け付け、この配送伝票から該配送情報を読み取る配送情報読取手段と、読み取った前記配送情報を、記録されている情報の読み出しが非接触で行われる非接触記録媒体に記録する配送情報記録手段と、受け付けた配送伝票および前記配送情報が記録された前記非接触記録媒体を放出する放出手段と、を備えたことを特徴とする荷物配送伝票発行装置。

【請求項3】 前記配送情報入力手段は、荷物の送り主や送り先に関する配送情報を記録した配送情報記録媒体を用いて配送情報を入力する手段を含むことを特徴とする請求項1記載の荷物配送伝票発行装置。

【請求項4】 前記放出手段は、前記配送伝票と前記非接触記録媒体とを一体化して放出する手段であることを特徴とする請求項1、2、または、3のいずれかに記載の荷物配送伝票発行装置。

【請求項5】 前記放出手段は、前記配送情報の印字が完了した前記配送伝票に前記非接触記録媒体を一体化して放出する手段であることを特徴とする請求項1または3のいずれかに記載の荷物配送伝票発行装置。

【請求項6】 前記放出手段は、前記配送伝票と前記非接触記録媒体とを放出する放出口から略直線的に延びる搬送路上でそれらを一体化して放出する手段であることを特徴とする請求項4または5のいずれかに記載の荷物配送伝票発行装置。

【請求項7】 前記配送伝票に付与されている固有の情報を読み取り、該情報を前記非接触記録媒体の表面に印字する印字手段を備えたことを特徴とする請求項1～5、または、6のいずれかに記載の荷物配送伝票発行装置。

【請求項8】 前記非接触記録媒体に予め記録されている固有の情報を読み取り、該情報を前記配送伝票に印字する印字手段を備えたことを特徴とする請求項1～5、または、6のいずれかに記載の荷物配送伝票発行装置。

【請求項9】 前記配送情報から料金を計算する料金計算手段と、少なくとも前記料金計算手段で計算された料金が情報として印字されたレシートを発行するレシート発行手段と、を備えたことを特徴とする請求項1～7、または、8のいずれかに記載の荷物配送伝票発行装置。

【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、物流における送り主や送り先等の配送情報を記入して、配送する荷物に貼りつける配送伝票を発行する荷物配送伝票発行装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】宅配便等では荷物に送り主や配送先の情報が記入された配送伝票が貼りつけられており、この配送伝票に記入されている情報に基づいて荷物の配送が行われている。配送伝票61には、図13に示すように送り主の住所、氏名、電話番号等を記入する送り主情報記入エリア62と、送り先の住所、氏名、電話番号等を記入する送り先情報記入エリア63と、荷物の配送先となる基地店を示す着店コードを記入する着店コード記入エリア64とがある。また、配送伝票61に与えられている固有の伝票番号が数字65aおよびバーコード65bの2通りの方法で印刷されている。配送伝票61は、複数枚の紙片が重ねられたもので、一番上の紙片に記入された文字等が複写紙によって重ねられた他の紙片にも複写されるように構成されている。

【0003】以下、宅配便等の荷物を配送する物流システムについて簡単に説明する。送り主は荷物をいわゆるコンビニエンスストア等の取次店に持ち込む。送り主は、取次店で配送伝票61を受け取り、その場で必要事項（送り主および送り先の住所、氏名、電話番号や、冷蔵等の配送方法等）を所定の記入エリアに記入する。取次店は、必要事項が記入された配送伝票61が荷物に貼りつけられた後に、この荷物を預ける。取次店では、荷物を預かる際に、荷物の大きさ、配送地域、配送方法等から荷物の配送にかかる料金を計算し、この料金の清算を行う。また、取次店では、着店コード記入エリア64に配送地域の基地店を示す着店コードを記入する等の受け付けを行う。この着店コードは、取次店に配付されている対応表から調べられる。

【0004】取次店が預かった荷物は、集配業者がトラック等で集めに行く。集配業者は、取次店から荷物を集めるときには、配送伝票61に記入されている送り主の電話番号、着店コード、伝票番号を所持している携帯端末に入力する。この携帯端末に入力された情報は、後でホストコンピュータに入力し、荷物が届かない等の知らせを受けたときに該荷物の所在を確認する情報として用いられている。集配業者は携帯端末への入力が完了すると、荷物をトラックに積み込み、その地域の基地であるトラックセンタに持ち帰る。

【0005】トラックセンタには、複数の取次店から集められた多数の荷物が持ち込まれる。トラックセンタでは、配送先の地域別（配送伝票61に記入されている着店コード別）にこの持ち込まれた荷物が分けられる。トラックセンタでは、荷物が例えば都道府県別に分けられる。そして、振り分けられた荷物はそれぞれ配送先の基

地店（着店コードで示される基地店）に向かうトラックに積まれ、配送される。

【0006】配送先の基地店では、配送されてきた荷物を配送伝票 61 に記入されている配送先の住所を確認して、さらに細かい地域毎に振り分ける。例えば、市町村別に荷物を振り分ける。そして、この振り分けた荷物がトラックに積み込まれ、送り先に配送されている。

【0007】上記したように、トラックセンタに集められた荷物の振り分けは、作業者が配送伝票 61 の着店コード記入エリア 64 に記入されている着店コードを確認して行っており、荷物の振り分けに多大な人手と時間とを要するという問題があった。

【0008】そこで、最近では非接触媒体を利用し、荷物の振り分けを自動的に行えるようにしたシステムが提案されはじめています。非接触媒体について簡単に説明すると、内部に情報を記録しておく記録領域を有し、この記録領域に記録されている情報が電磁波等を照射することによって、非接触で読み出せるというものである。この非接触媒体を利用した物流システムでは、荷物の振り分けを行う前に、非接触媒体を荷物に貼りつける。この非接触媒体の記録領域には、貼りつけられた荷物の着店コードが記録されている。そして、荷物をベルトコンベア等にのせて搬送するとともに、その搬送途中で非接触媒体に電磁波を照射して該荷物の着店コードを読み出し、この読み出した着店コードに基づいて荷物の搬送経路を切り換え、荷物を自動的に振り分けるようにしている。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、荷物を送る人は、複数の荷物を同じ送り先に送る場合であっても、同じ送り先に繰り返し荷物を送る場合であっても、荷物を送る度に配送伝票 61 に所定の項目を記入しなければならず、荷物を送る人にとっては配送伝票 61 の記入が面倒なものとなっていた。

【0010】また、コンビニエンスストア等の取次店では荷物の受け付け時に着店コードを調べたり、荷物の大きさや重さを計らなければならず、荷物の受け付けに手間がかかるという問題があった。また、レジで荷物を受け付けているため、レジが混雑して買い物客に対してのサービスが良くないという問題があった。

【0011】また、作業者が配送伝票 61 に記入されている着店コードを確認し、この着店コードを非接触媒体に記録していたので、非接触媒体に誤った着店コードを記録してしまうというミスが生じる可能性が高く、このミスが生じると、荷物は誤って振り分けられることとなり、この結果一度間違った所に配送されることになるので迅速な配送ができなくなるという問題があった。

【0012】この発明の目的は、物流における送り主や送り先等の配送情報が正確に記入、記録されている配送伝票および非接触記録媒体を簡単に発行させることがで

きる荷物配送伝票発行装置を提供することにある。

【0013】

【課題を解決するための手段】この発明の請求項 1 に記載した荷物配送伝票発行装置は、荷物の送り主や送り先に関する配送情報を入力する配送情報入力手段と、入力された前記配送情報を配送伝票に印字する配送情報印字手段と、入力された前記配送情報を、記録されている情報の読み出しが非接触で行われる非接触記録媒体に記録する配送情報記録手段と、前記配送情報が印字された前記配送伝票および前記配送情報が記録された前記非接触記録媒体を放出する放出手段と、を備えたことを特徴とする。

【0014】この構成では、配送情報入力手段により入力された荷物の送り主や送り先等に関する配送情報が配送情報印字手段によって配送伝票に印字されるとともに、配送情報記録手段によって非接触記録媒体に記録される。したがって、入力された一つの配送情報が自動的に配送伝票と、非接触記録媒体に印字記録されるから、両者の情報は必ず一致したものとなり、また、配達伝票と非接触記録媒体の発行が容易である。

【0015】この発明の請求項 2 に記載した荷物配送伝票発行装置は、荷物の送り主や送り先に関する配送情報が記入された配送伝票を受け付け、この配送伝票から該配送情報を読み取る配送情報読取手段と、読み取った前記配送情報を、記録されている情報の読み出しが非接触で行われる非接触記録媒体に記録する配送情報記録手段と、受け付けた配送伝票および前記配送情報が記録された前記非接触記録媒体を放出する放出手段と、を備えたことを特徴とする。

【0016】この構成では、配送情報読取手段が、受け付けた配送伝票から荷物の送り主や送り先等に関する配送情報を読み取って、配送情報記録手段により非接触記録媒体にこの読み取った配送情報が記録されるから、情報の転記に人手が介さず、誤った転記が防がれる。

【0017】また、前記配送情報入力手段は、荷物の送り主や送り先に関する配送情報を記録した配送情報記録媒体を用いて配送情報を入力する手段を含むことを特徴とする。

【0018】この構成では、配送情報記録媒体に荷物の送り主や送り先に関する配送情報が記録されているから、これらの情報の入力が容易でミスのないものとなり、且つ、極めて効率が上がる。

【0019】また、前記放出手段は、前記配送伝票と前記非接触記録媒体とを一体化して放出する手段であることを特徴とする。

【0020】この構成では、放出手段が、配送伝票と非接触記録媒体とを一体化して放出するので、両者が取り扱い時に分離せず、また、一回の処理で同時に印字と記録が行われる。

【0021】また、前記放出手段は、前記配送情報の印

字が完了した前記配送伝票に前記非接触記録媒体を一体化して放出し、また、前記配送伝票と前記非接触記録媒体とを放出する放出口から略直線的に延びる搬送路上でそれらを一体化して放出する。このようにすると、搬送中に非接触記録媒体が分離することなく両者を確実に一体化したまま放出できるようになる。

【0022】一方、前記配送伝票に付与されている固有の情報を読み取り、該情報を前記非接触記録媒体の表面に印字する印字手段を備えることもでき、また、前記非接触記録媒体に予め記録されている固有の情報を読み取り、該情報を前記配送伝票に印字する印字手段を備えることもできる。さらに、前記配送情報から料金を計算する料金計算手段と、少なくとも前記料金計算手段で計算された料金が情報として印字されたレシートを発行するレシート発行手段と、を備えておけば、料金の清算をべえっとキャッシュレジスタがなくてもできる。

#### 【0023】

【発明の実施の形態】図1は、この発明の実施の形態である荷物配送伝票発行装置の構成を示す図である。荷物配送伝票発行装置1は、CPU2と、ROM3と、RAM4と、入力部5と、出力部6と、表示部7と、電話帳CD-ROM8と、配送伝票印字部9と、IDタグ印字部10と、配送伝票読取部11と、IDタグ読取部12と、IDタグ書込部13と、搬送部14と、現金処理部15と、レシート発行部16と、IDカード発行部17と、IDカード受け付け部18と、荷物の縦、横、高さ、および、重量を測定する荷物外形重量測定部19と、を備えている。RAM4は、受け付けた荷物に関する一部の情報（送り主の電話番号、伝票番号、および、着店コード）を記憶する。入力部5には、入力操作を行う複数のキー等が設けられている。出力部6は、RAM4に記憶された一部の情報を出力する。表示部7は、入力部5から入力された情報等を表示する。電話帳CD-ROM8は、電話番号、住所、および、氏名を対応させたレコードを複数登録している。すなわち、電話帳CD-ROM8は、電話帳をデータベース化したものである。配送伝票印字部9は、入力された配送情報の配送伝票への印字を行い、IDタグ印字部10は、配送伝票に付与されている伝票番号をバーコードでIDタグの表面に印字する。配送伝票読取部11は、配送伝票に記入されている配送情報を読み取り、IDタグ読取部12は、IDタグに記録されている情報を読み取る。IDタグ書込部13は、IDタグに情報を書き込み（記録する）、搬送部14は、配送伝票およびIDタグの搬送を制御する。現金処理部15は、現金を受け付けて料金の清算を行い、レシート発行部16は、料金（金額）を印字したレシートを発行する。IDカード発行部17は、荷物の送り主（所持者）の住所、電話番号、氏名や送り先の住所、電話番号、氏名等の配送情報を記憶させたIDカード20を発行する。IDカード受付部18は、IDカード

ド20を受け付けて荷物の送り主や送り先に関する配送情報を読み出す。荷物外形重量測定部20は、荷物の縦、横、高さ、および、重量を測定する。IDカード20は、送り主（カード所有者）の住所、氏名、電話番号と複数の送り先の住所、氏名、電話番号を記憶することができる。IDカード20としては例えば磁気カードやICカード等が利用できる。なお、IDタグについては後述するが、いわゆる非接触媒体である。

【0024】図2は、この荷物配送伝票発行装置の外観を示す図である。荷物配送伝票発行装置1は、上面に荷物を載置する荷物載置台21が設けられている。荷物載置台21の下方には載せられた荷物の重量を測定する秤が設けられている。また、荷物載置台21の2辺には光学センサ22を設けており、この光学センサ22で荷物載置台21に載せられた荷物の縦と横の長さを測定する。また、荷物載置台21に載置された荷物に上方から超音波をあて、荷物の高さを測定する高さ測定センサ23も設けられている。荷物載置台21に設けられた秤、光学センサ22、および、高さ測定センサ23が、上記した荷物外形重量測定部19を構成する。正面には、配送伝票を挿入する配送伝票挿入口24と、配送伝票を放出する配送伝票放出口25と、紙幣を投入する紙幣投入口26と、硬貨を投入する硬貨投入口27とが設けられている。側面には、発行するIDカード19を放出するIDカード発行口28と、IDカード19の挿入および挿入されたIDカード19を放出するIDカード挿入口29とが設けられている。

【0025】図3は、IDタグの構成を示す図である。IDタグ31は、内部の記録領域に記録されている情報の読み出し、新たな情報の記録を電磁波等を照射することによって非接触で行える非接触媒体である。IDタグ31は、CPU32と、メモリ33と、電源回路34と、通信回路35と、を備えている。メモリ34が情報の記録領域である。通信回路35にはアンテナ36が設けられている。IDタグ31は、アンテナ36で外部から照射されてきた電磁波を受信する。電源回路34は、アンテナ36で受信した電磁波から動作電源を得るとともに、各動作部に動作電源を供給する。通信回路35は、メモリに記録している情報をアンテナ36から無線信号で送出したり、アンテナ36で外部から送信されてきた無線信号を受信する。なお、IDタグ31は、内部に電池等を設け、この電池で各動作部に動作電源を供給する構成としてもよい。

【0026】図4（A）は、配送伝票の外観を示す図である。配送伝票41は、左側にIDタグ31を貼りつけるIDタグ貼りつけ部42を有している。このIDタグ貼りつけ部42の表面にはシール43が貼られており、このシールを剥がすと接着面が露出する。この接着面には、IDタグ31が貼りつけられる（IDタグ31を貼りつける処理の詳細は、後述する。）。同図（B）は、

配送伝票にIDタグが貼りつけられた状態を示す図である。IDタグ31の表面には、バーコードが印字されている。このバーコードは、貼りつけられている配送伝票41の伝票番号をデータとして持っている。この配送伝票41は、従来の配送伝票と同様に複数枚の紙片が重ねられたもので、一番上の紙片に記入された文字等が複写紙によって他の紙片にも複写されるように構成されている。なお、図では省略しているが図13に示した従来の配送伝票と同様に送り主情報記入エリア61と送り先情報記入エリア62と着店コード記入エリア63とを備えている。また、付与されている固有の伝票番号もバーコードおよび数字の2通りの方法で記入されている。

【0027】図5は、同荷物配送伝票発行装置の動作を示すフローチャートである。荷物配送伝票発行装置1は、荷物載置台21に荷物が載せられたことを検出すると(n1)、IDカード20が挿入されたのか(n2)、配送伝票挿入口24から配送伝票41が挿入されたのか(n3)、入力部5から電話番号が入力されたかを判定する(n4)。なお、n4では荷物の送り主が自分の電話番号を入力する。IDカード20が挿入されてい  
れば、IDカードによる荷物受付処理を実行する(n5)。配送伝票41が挿入されてい  
れば、配送伝票による荷物受付処理を実行する(n6)。電話番号が入力されてい  
れば、電話番号による荷物受付処理を実行する(n7)。

【0028】図6および図7は、IDカードによる荷物受付処理を示すフローチャートである。荷物配送伝票発行装置1は、IDカード受付部18で挿入されたIDカード20から送り主の住所、氏名、電話番号(送り主の情報)を読み出す(n11)とともに、記憶されている送り先の情報も全て読み出す(n12)。そして、読みだした全ての送り先の氏名を一覧で表示部7に表示する(n13)。このとき、表示部7にIDカード20に記憶されている送り先の氏名が一度に全て表示できない場合には、画面を切り換えることによって表示されていなかった送り先の氏名を表示させることができる。なお、このときに氏名のみではなく住所、電話番号等も対応させて表示するようにしてもよいが、このようにすると、表示部7に一度に表示できる送り先の件数が少なくなるので本実施の形態では氏名だけを表示するようにした。これは、荷物を送る人が氏名のみからでも送り先を簡単に判断することができるからである。そして、今回の荷物の送り先が、IDカード20に記憶されている(表示されている)送り先であるか、新規(表示されていない)の送り先であるかの入力を受け付ける(n14)。ここで、IDカード20に記憶されている送り先に荷物を送る場合、操作者は入力部5を操作して表示部7に表示されている中から送り先を選択する。荷物配送伝票発行装置1は、送り先の選択を受け付けると(n15)、この選択された送り先の住所、電話番号、氏名(送り先

に関する配送情報)を表示部7に表示する(n16)。

【0029】一方、荷物の送り先が新規の場合、操作者は入力部5から送り先の電話番号を入力する。荷物配送伝票発行装置1は、送り先の電話番号が入力されると

(n17)、この入力された電話番号をキーにして電話帳CD-ROM8を検索し(n18)、送り先の住所、氏名、電話番号を表示部7に表示する(n19)。操作者は、表示部7に表示された送り先の配送情報が正しければ「OK」を入力し、表示された送り先の配送情報が正しくなければ修正を行って「OK」を入力する。荷物配送伝票発行装置1は、修正を受け付けたときには(n21)、修正内容に基づいて表示部7の表示も更新される(n22)。荷物配送伝票発行装置1は、n20で「OK」が入力されるまで、修正を受け付ける。ここで、表示部7に表示された内容の修正を受け付けるようにした理由は、表示部7には電話帳に登録されている人物の氏名が表示される。このため、同居の家族に荷物を送る場合には、送り先の氏名を修正する必要があるからである。例えば、電話帳CD-ROM8に登録されている人物の氏名が「鈴木一郎」であって、荷物を同居している「鈴木太郎」に送るとき等には、表示された「鈴木一郎」を「鈴木太郎」に修正することになるからである。すなわち、表示部7に表示された「鈴木一郎」を「鈴木太郎」に修正できるようにしているのである。

【0030】n20で「OK」を入力すると、荷物配送伝票発行装置1は荷物載置台21に載置されている荷物の重量および外形寸法を測定する(n23、n24)。荷物の重量は荷物載置台21の下方に設けられた図示していない秤で計測され、荷物の縦と横の長さは2つの光学センサ22が計測し、荷物の高さは高さ測定センサ23が上方から荷物に超音波をあてて測定する。そして、われもの、なまもの等の荷物の種類、冷蔵や冷凍等の配送方法の種別、配送日の指定等の配送条件の入力を受け付け(n25)、荷物の配送にかかる料金を算出し、この金額を表示する(n26)。そして、OKの入力なされると(n27)、紙幣挿入口26または(／および)硬貨投入口27から現金の投入を受け付ける(n29)。また、OKの入力がなされずにキャンセルの入力がなされると(n28)、n35にジャンプして挿入されているIDカード20をIDカード挿入口29から放出して処理を終了する。なお、OKおよびキャンセルのどちらの入力もしなければ、配送条件の変更を繰り返すことができる。配送条件が変更される度に、料金は新たに算出されて表示される。荷物配送伝票発行装置1は、n29で投入された現金に基づいて現金処理部15が清算処理を行う。荷物配送伝票発行装置1は、清算が完了すると(n30)、配送伝票41の発行を行う(n31)。

【0031】図8は配送伝票およびIDタグの搬送経路を示す図である。図9は、図8に示すBの方向から見た



図である。図8および図9を参照しながら配送伝票41の発行処理を説明する。配送伝票ストック51には、複数枚の配送伝票41がつながった状態で収納されている。シールはがしローラ52には、配送伝票41のシール43が巻き取られている。なお、シールはがしローラ52に巻き取れているシール43は、配送伝票ストック51に収納されている配送伝票41のシール43にもつながっている。そして、シールはがしローラ52を所定量回転させることで先頭の1枚の配送伝票41についてシール43のみをはがすことができる構成になっている。配送伝票カット部53は、複数枚のつながった配送伝票41からシール43をはがされた配送伝票41

(先頭の1枚だけ)を切り離す。また、IDタグストック54には複数のIDタグ31が収納されている。

【0032】配送伝票ストック51に収納されている配送伝票41を配送伝票放出口の方向(図中Aの方向)に搬送が開始される。このとき、シールはがしローラ52が所定量回転し、先頭の1枚の配送伝票41についてシール43をはがされる。そして、このシール43をはがされた配送伝票41の後端が、配送伝票カット部53に位置すると、搬送を一旦停止する。この後、配送伝票カット部53は、先頭の配送伝票41とその他の配送伝票41とを切り離し、再び上方に移動する。このうち、この切り離した配送伝票41の搬送を再開する。このとき、他の配送伝票41は搬送されない。

【0033】搬送が再開された配送伝票41は、配送伝票読み取り部11で伝票番号が読み取られる。そして、配送伝票印字部9が配送伝票41の所定の欄に送り主および送り先の住所、氏名、電話番号、入力された荷物の種類や配送方法の種別、指定された配送日、着店コード等を印字する。その後、IDタグストック54の略真下に配送伝票41が搬送されてくると、収納されているIDタグ31を1つ繰り出し、図示していない押しつけ部材によって繰り出されたIDタグ31をこの配送伝票41のシール43をはがされて露出している接着面に押しつけ、IDタグ31を配送伝票41に貼りつける。このIDタグ31が貼りつけられた配送伝票41は、さらに配送伝票放出口25に向けて搬送される。なお、配送伝票41にIDタグ31を貼りつける位置から配送伝票放出口25までの搬送経路は略直線としている。このため、搬送途中に配送伝票41が曲がることなく、配送伝票41とIDタグ31とが本体内部の搬送路上で分離してしまう危険性を小さくしている。

【0034】IDタグ書き込み部13は、この配送伝票41の伝票番号、着店コード、および、送り主の電話番号をIDタグ31のメモリ33に記録する。また、IDタグ31には、IDタグ印字部10によって表面にバーコードが印字される。このバーコードは、配送伝票41の伝票番号を情報として持っている。そのうち、配送伝票41とIDタグ31とが一体化されている状態で配

送伝票放出口25から放出される。

【0035】荷物配送伝票発行装置1は、RAM4にこの荷物の送り主の電話番号、着店コード、伝票番号とをセットにした携帯端末用データを記憶する(n32)。配送伝票41を発行すると、送り先が新規であった場合には(n33)、この送り先をIDカード20に新規登録する(n34)。送り先が新規でなかったときには、n33の処理は行わないでn35に進む。荷物配送伝票発行装置1は、レシート発行部16からは料金を印字したレシートを発行し(n35)、IDカード挿入口29からは挿入されていたIDカード20を放出して処理を完了する(n36)。

【0036】図10は、配送伝票による荷物受付処理を示すフローチャートである。ここで、配送伝票挿入口24から挿入される配送伝票41には、送り主や送り先の住所、氏名、電話番号、荷物の種類、配送方法の種別、指定する配送日、等は記入されているが、着店コード等の荷物の送り主が調べることでできない項目(従来、荷物を受け付ける取次店が記入していた項目)は記入されていない。また、配送伝票41は、シール43をはがしたのちに、搬送伝票挿入口29から挿入する。

【0037】荷物配送伝票発行装置1の内部には、図8に示すように配送伝票挿入口24から挿入された配送伝票41を配送伝票読取部11に搬送する搬送路が形成されている。配送伝票挿入口24から挿入された配送伝票は、図中に示すCの方向、すなわち配送伝票読取部11に向けて搬送される。配送伝票読取部11は、搬送されてきた配送伝票41から、記入されている送り主や送り先の住所、氏名、電話番号、配送条件、伝票番号等を読み出す(n41)。そして、荷物載置台21に載置された荷物の重量および外形寸法を測定し(n42、n43)、配送伝票41から読み出した荷物の種類、配送条件等の情報も用いて荷物の配送にかかる料金を算出し、この金額を表示する(n44)。なお、挿入された配送伝票41は、配送伝票読取部11で記入されている情報が読み取られた後で、配送伝票印字部9の手前で一旦搬送が停止されている。そして、入力部5からOKまたはキャンセルの入力を受け付ける(n45、n46)。ここで、荷物配送伝票発行装置1は、OKの入力がなされると、上記したIDカード20による荷物受付処理と同じく、紙幣挿入口26または(／および)硬貨投入口27から現金の投入を受け付ける(n48)。荷物配送伝票発行装置1は、n48で投入された現金に基づいて現金処理部15が清算処理を行う。荷物配送伝票発行装置1は、清算が完了すると(n49)、配送伝票41の発行を行う(n50)。

【0038】なお、上記した説明では、挿入された配送伝票から送り主および送り先の住所、氏名等の手書き漢字も読み取るとしたが、手書き漢字は正確に読み取れない可能性もある。このような場合には、n41では送り

主と送り先の電話番号のみを読み取り、この読み取った電話番号をキーにしてCD-ROM8を検索し、送り主および送り先の住所、氏名等を一度表示部7に表示して、顧客に確認入力を行わせ、確認入力がOKであればn42以降の処理を実行するようすればよい。

【0039】n50では、搬送伝票印字部9の手前で搬送停止していた挿入された配送伝票41の搬送を再開する。そして、搬送が再開された配送伝票41は、配送伝票印字部9で着店コード等の記入されていなかった項目のみが書き込まれる。そして、上記したIDカード20による荷物受付処理の場合と同じく、配送伝票41にはIDタグストック54から繰り出されたIDタグ31がシール43をはがして露出させている接着面に貼りつけられる。IDタグ書き込み部13は、この挿入された配送伝票41の伝票番号、着店コード、および、送り主の電話番号をこの貼りつけられたIDタグ31に記録させ、IDタグ印字部10がIDタグ31の表面に伝票番号をバーコードで印字したのちに、配送伝票放出口25から放出する。

【0040】荷物配送伝票発行装置1は、n50で配送伝票の発行を行うと、RAM4にこの荷物の送り主の電話番号、着店コード、伝票番号とをセットにした携帯端末用データを記憶して(n51)、レシート発行部16で料金を印字したレシートを発行する(n52)。IDカード20の発行を希望するかどうかの確認する画面を表示し、入力を待つ(n53)。この表示に対して、IDカード20の発行希望するという入力となされると、IDカード20を発行し、処理を完了する(n54)。なお、図示していないが未使用のIDカード20が荷物配送伝票発行装置1内部にストックされている。IDカード20を発行を希望するという入力となされると、IDカード発行部17がストックされている中から1枚のIDカード20を取り出し、挿入された配送伝票41から読み取った送り主、および、送り先の住所、氏名、電話番号を記録し、このIDカード20をIDカード発行口28から放出する。また、IDカード20を発行しないという入力となされると、n54でのIDカード20の発行を行うことなく処理を終了する。

【0041】また、n46でキャンセルの入力となされると、搬送伝票印字部9の手前で搬送停止していた挿入された配送伝票41の搬送を再開し、配送伝票放出口25からこの配送伝票41を放出して処理完了する(n47)。このとき、配送伝票41には、IDタグ31は貼りつけられない。また、着店コード等の項目の印字も行われない。

【0042】図11および図12は、電話番号による荷物受付処理を示すフローチャートである。荷物配送伝票発行装置1は、入力された電話番号に基づいて、電話帳CD-ROM8を検索し(n61)、送り主の住所、氏名、電話番号を表示する(n62)。操作者は、表示部

7に表示された送り主の配送情報が正しければ「OK」を入力し、表示された送り主の配送情報が正しくなければ修正を行って「OK」を入力する。荷物配送伝票発行装置1は、修正を受け付けたときには(n64)、修正内容に基づいて表示部7の表示を更新する(n65)。荷物配送伝票発行装置1は、「OK」が入力されると

(n63)、送り先の電話番号の入力を受け付ける(n66)。この入力された電話番号をキーにして電話帳CD-ROM8を検索し(n67)、送り先の住所、氏名、電話番号を表示部7に表示する(n68)。ここでも、操作者は、表示部7に表示された送り先の配送情報が正しければ「OK」を入力し、表示された送り先の配送情報が正しくなければ修正を行って「OK」を入力する。荷物配送伝票発行装置1は、修正を受け付けたときには(n70)、修正内容に基づいて表示部7の表示を更新する(n71)。荷物配送伝票発行装置1は、「OK」が入力されると(n69)、荷物載置台21に載置された荷物の重量および外形寸法を測定し(n72、n73)、配送条件の入力を受け付け(n74)、荷物の配送にかかる料金を算出して表示する(n75)。ここで、OKの入力となされると(n76)、紙幣挿入口26または(／および)硬貨投入口27から現金の投入を受け付ける(n78)。また、OKの入力がなされずにキャンセルの入力がなされると(n77)、処理を終了する。なお、OKおよびキャンセルの入力をする前であれば、上記したIDカードによる荷物受け付け処理と同じく配送条件の変更が行える。また、配送条件が変更されるごとに、料金は算出されて表示される。荷物配送伝票発行装置1は、n78で投入された現金に基づいて現金処理部15が清算処理を行う。荷物配送伝票発行装置1は、清算が完了すると(n79)、配送伝票41の発行を行う(n80)。n80で行われる配送伝票41の発行は上記したIDカードによる荷物受け付け処理で説明した処理と同じである。ここでは説明を省略する。配送伝票41を発行すると、n50で配送伝票の発行を行うと、RAM4にこの荷物の送り主の電話番号、着店コード、伝票番号とをセットにした携帯端末用データを記憶する(n81)。そして、レシート発行部16で料金を印字したレシートを発行し(n82)、IDカード20を発行を希望するかどうかを確認する(n83)。IDカード20を発行が希望された場合は、IDカード20の発行処理を行ってから動作を完了する(n84)。

【0043】以上のように、上記したいずれの荷物受付処理においても、配送伝票放出口25からは、一体化されている配送伝票41とIDタグ31が放出される。この一体化されている配送伝票41とIDタグ31とが荷物に貼りつけられる。したがって、荷物に正しい着店コードを記録したIDタグ31を貼りつけることができるとともに、IDタグ31への着店コードの記録も自動的に行わせることができる。

【0044】また、取次店では荷物を預かるだけでなく、配送する荷物の受け付けにかかる手間および時間が大幅に削減され、荷物の受け付けのためにレジが混雑し、一般の買い物客に迷惑をかけることもなくなる。

【0045】また、IDカード20の挿入または電話番号の入力によって、送り主や送り先の住所、氏名等も入力でき、配送伝票41に印字させるデータの入力が簡単に行える。

【0046】また、受け付けた荷物毎にRAM4に記憶される、送り主の電話番号、着店コード、および、伝票番号をセットにした携帯端末用データは、出力部6から出力させることができる。このため、取次店に荷物を集めにきた集配者は所持している携帯端末を荷物配送伝票発行装置1に接続し、RAM4に記憶されている取次店から持ち帰る荷物の情報を携帯端末にすいあげることによって簡単に収集することができる。このため、取次店に荷物を集めにいく集配者の作業も大幅に軽減される。

【0047】また、一体化されたIDタグ31と配送伝票41とが分離しても、IDタグ31の表面に一体化した配送伝票41の伝票番号を印字しているので、簡単にIDタグ31と配送伝票41のペアを確認することができる。

【0048】また、配送伝票41とIDタグを貼りつけたあとで、配送伝票41に印字を行うようにすると、印字をする際に配送伝票41にかかる負荷によって配送伝票41とIDタグが本体内部の搬送路上で分離してしまう危険性が高い。このため、上記実施の形態では、印字が完了した配送伝票41にIDタグ31を貼りつける構成とし、上記問題が生じることを防止している。また、貼りつけられた配送伝票41とIDタグとを搬送する本体内部の搬送路が、配送伝票放出口25まで略直線的にしたため、搬送途中に配送伝票41に加わる負荷をさらに減少させている。

【0049】なお、上記した実施の形態では、IDタグ31に伝票番号を記録させるとしたが、予めIDタグ31に固有の番号（以下、ID番号という。）を記録しておき、配送伝票41を発行する際には、貼りつけるIDタグ31に記録されているID番号を読み出し、このID番号を配送伝票41に印字するようにしてもよい。また、このときにはID番号を伝票番号とすることもできる。また、IDタグ31を配送伝票41に貼りつけたが、袋詰め等で一体化して放出するようにしてもよい。また、本実施の形態では、現金を受け付けて清算処理を行うようにしたが、現金処理部15を無くし、レシート発行部16から発行されるレシートをレジに持って行き、清算するようにしてもよい。また、荷物配送伝票発行装置1の内部には、一連につながった配送伝票41が収納されているとしたが、一部ずつ分離している配送伝票41を収納するようにしてもよい。

【0050】

【発明の効果】以上のように、この発明よれば、荷物の送り主および送り先に関する配送情報を入力することによって、配送情報が印字された配送伝票と配送情報を記憶した非接触媒体とが放出される。したがって、配送伝票に記入された配送情報と同じ配送情報を持つ非接触媒体を簡単且つ確実に得ることができる。

【0051】また、配送情報を記憶した記憶媒体や配送情報を記入した配送伝票を用いて、配送情報の入力が行えるので、配送情報の入力を簡単にできる。

【0052】また、配送伝票に記入された配送情報と同じ配送情報を持つ非接触媒体を一体化して放出するため、荷物に別の配送情報を持つ非接触媒体が貼られることもない。

【0053】また、配送情報を印字した後に配送伝票と非接触媒体とを一体化するので、配送伝票が印字時に加えられた負荷によりねじれ等をおこしても、配送伝票と非接触媒体とが分離してしまうことはない。

【0054】また、配送伝票と非接触媒体とが一体化された後の搬送路は略直線とした構成により、配送伝票が搬送途中に加えられる負荷を極力小さくすることができるため、配送伝票と非接触媒体とが簡単に分離しない。

【0055】また、配送伝票と非接触媒体の表面に共通の情報を印字しているので、配送伝票と非接触媒体とが分離してしまった場合であっても、簡単にその配送伝票と非接触媒体との組み合わせを確認することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の実施の形態である荷物配送伝票発行装置の構成を示す図である。

【図2】この荷物配送伝票発行装置の外観を示す図である。

【図3】IDタグの構成を示すブロック図である。

【図4】同荷物配送伝票発行装置から放出される一体化されたIDタグと配送伝票を示す図である。

【図5】同荷物配送伝票発行装置の動作を示すフローチャートである。

【図6】IDカードによる荷物配送伝票発行処理を示すフローチャートである。

【図7】IDカードによる荷物配送伝票発行処理を示すフローチャートである。

【図8】本体内部における配送伝票、および、IDタグの搬送経路を示す図である。

【図9】B方向から見た本体内部における配送伝票を示す図である。

【図10】配送伝票による荷物配送伝票発行処理を示すフローチャートである。

【図11】電話番号による荷物配送伝票発行処理を示すフローチャートである。

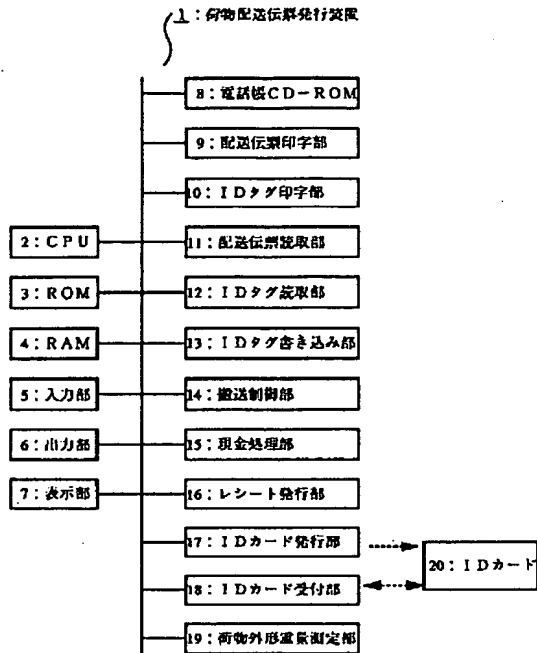
【図12】電話番号による荷物配送伝票発行処理を示すフローチャートである。

【図13】従来の配送伝票を示す図である。

## 【符号の説明】

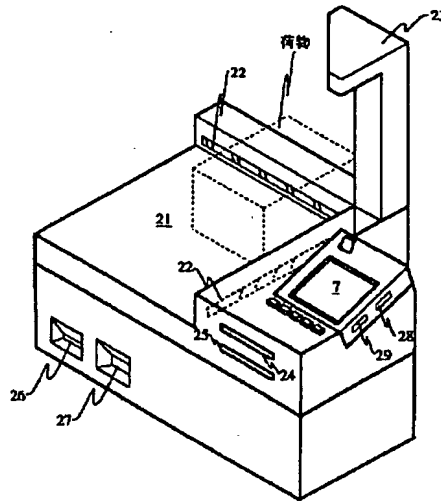
- 1－荷物配送伝票発行装置  
 9－配送伝票印字部  
 10－IDタグ印字部  
 11－配送伝票読取部  
 12－IDタグ書込部

【図1】

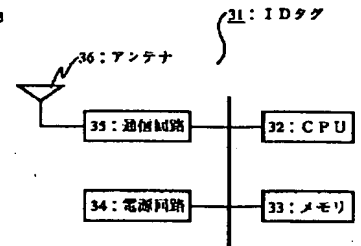


- 13－IDタグ読取部  
 16－レシート発行部  
 18－IDカード受付部  
 20－IDカード  
 31－IDタグ  
 41－搬送伝票

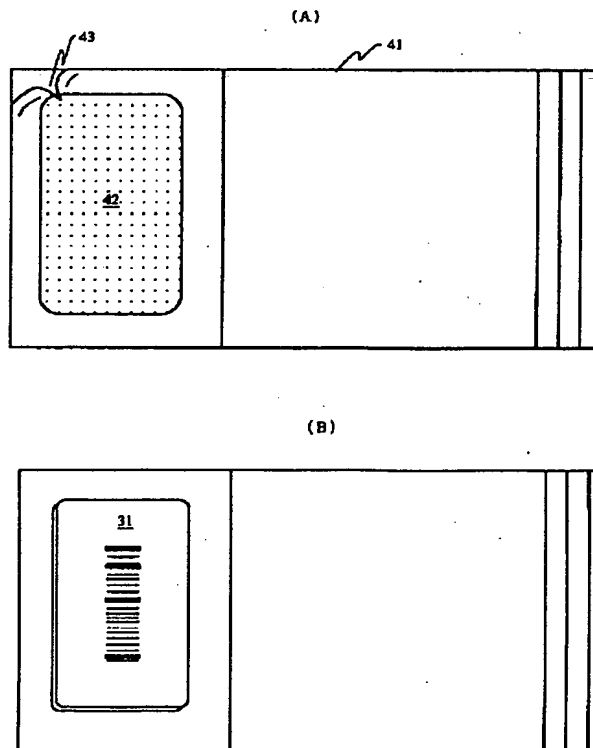
【図2】



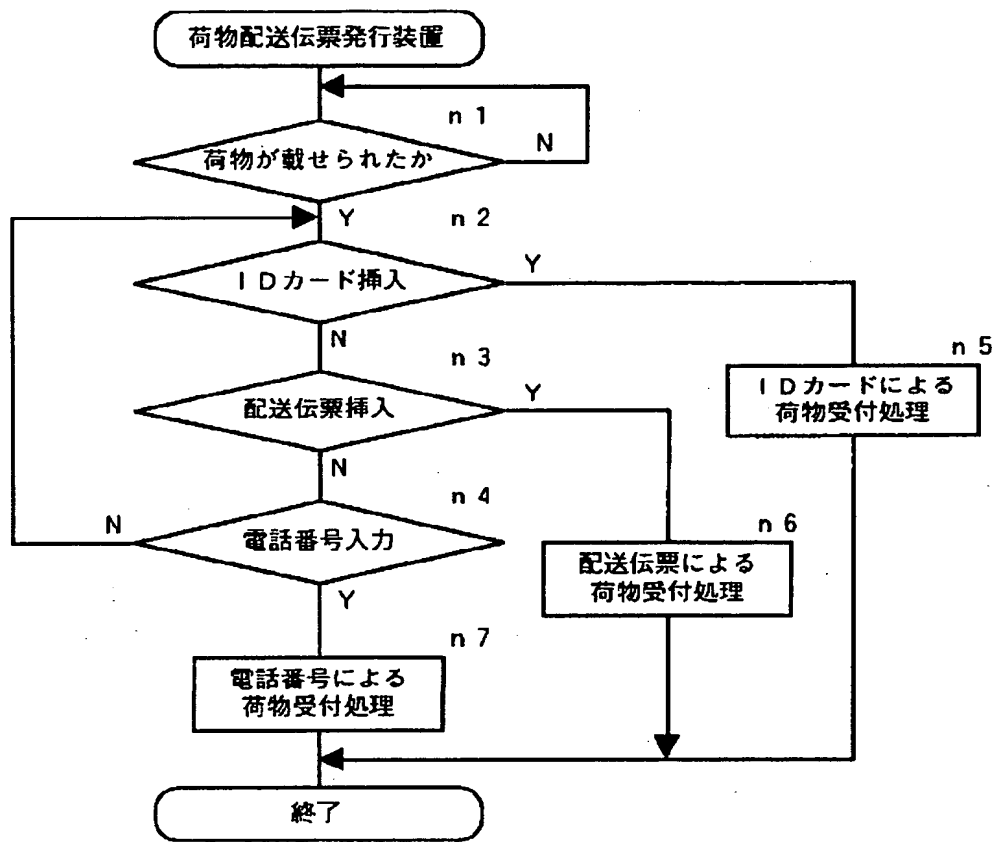
【図3】



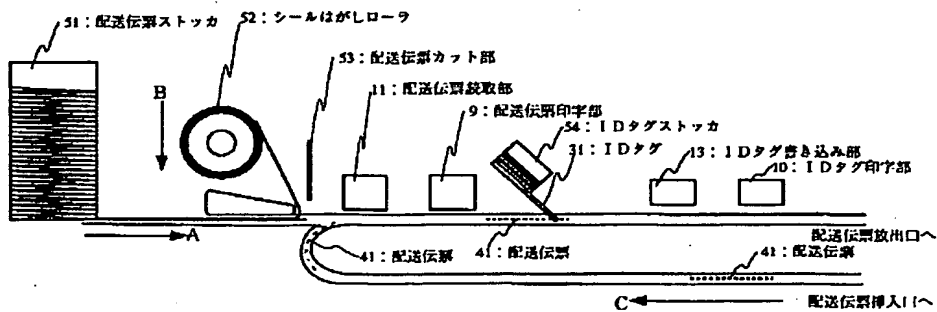
【図4】



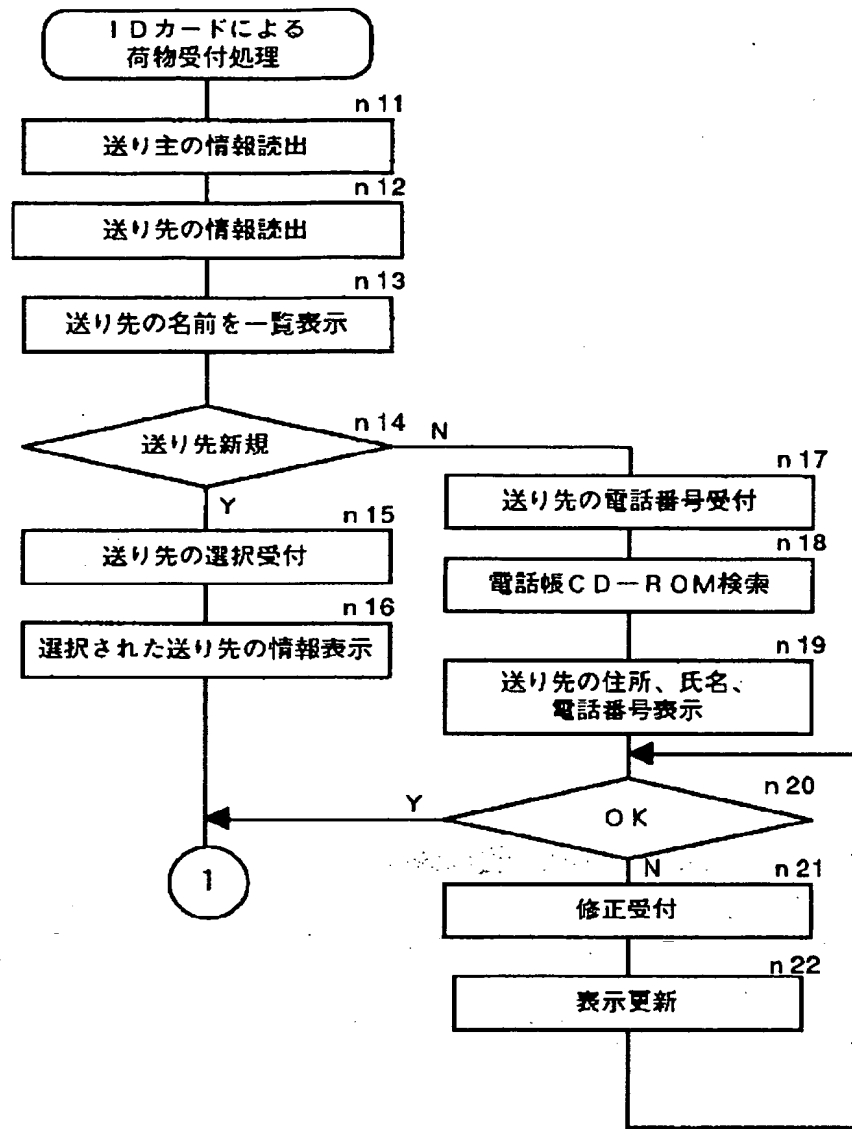
【図5】



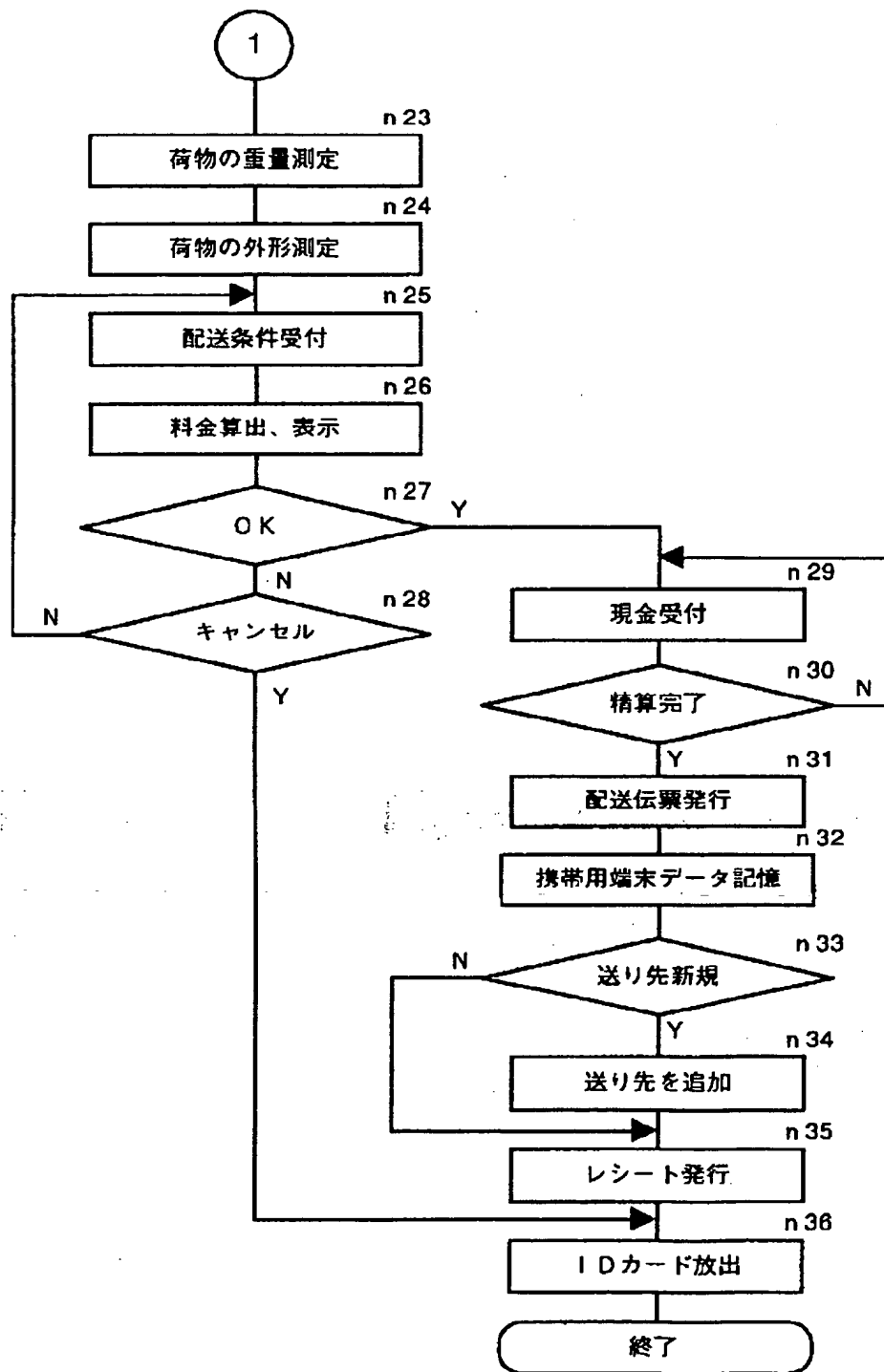
【図8】



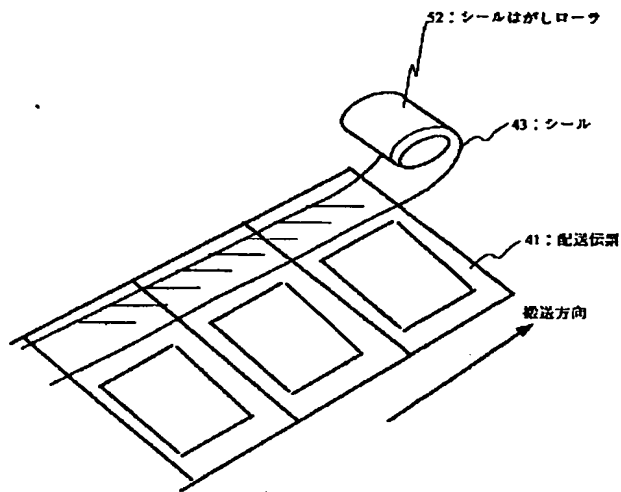
【図6】



【図7】



【図9】



【図13】

61

受付日		配達予定(希望)日		お問い合わせ 伝票番号	
8 年 2 月 9 日		2 月 11 日		557-5612-8750	
お届け先	〒06 (123) 9876			郵便コード	60-01
	住所 大阪 市 中央区				
	本町1-3-5				
依頼主	氏名 稲垣 四郎 様			集荷・持込	取扱い
	〒075 (345) 2468				
	住所 京都市左京区大原1-1-3				
氏名 野口 三郎 様			サイズ	重量	料金
品名 本			90 80 100	720 円	店
フリモノ 本			120 140 180	-100 円	
フリモノ 本			合計	620 円	
フリモノ 本			送料 1 万円未満 上記の金額に送料を足して、本		

63

62

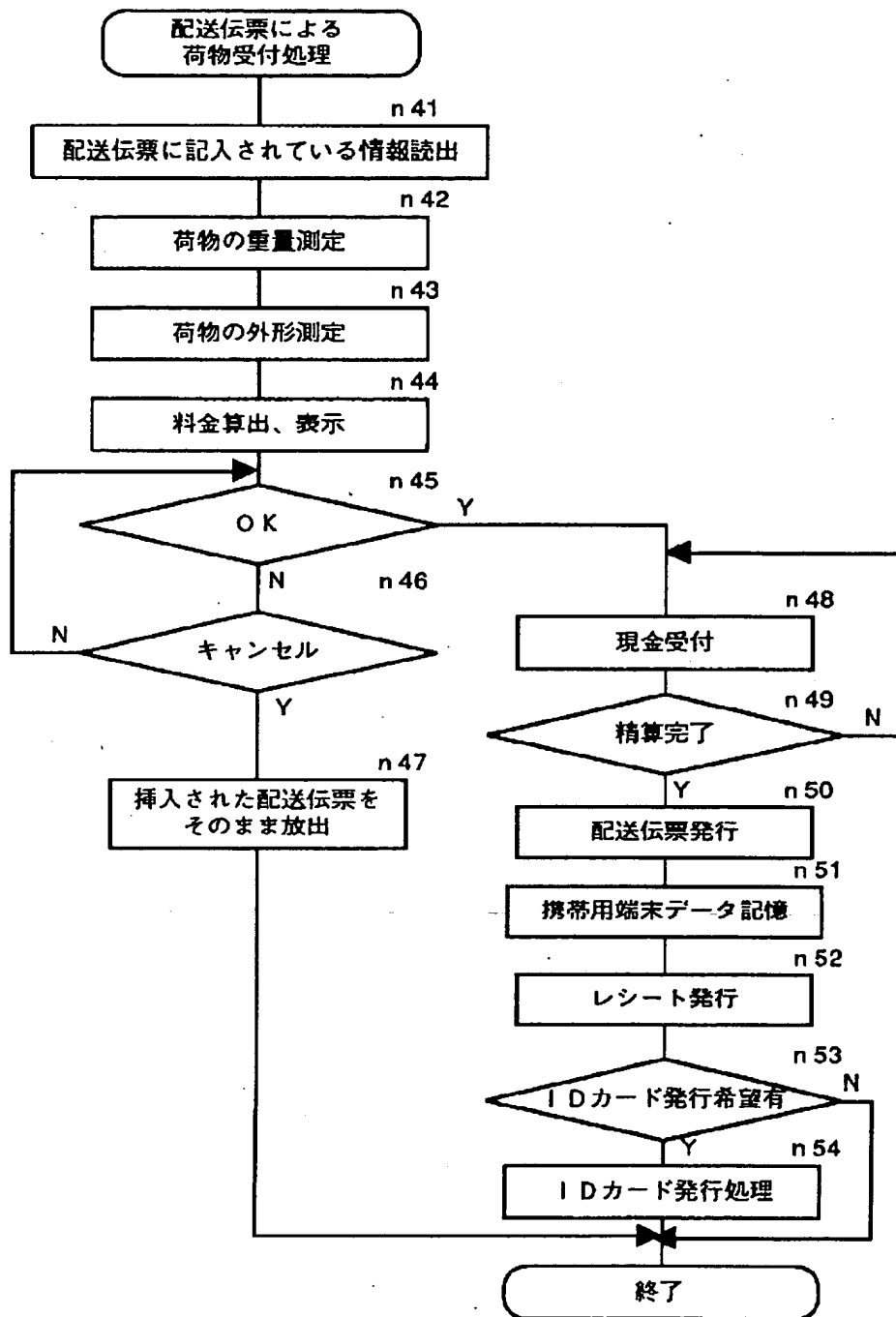
64

65a

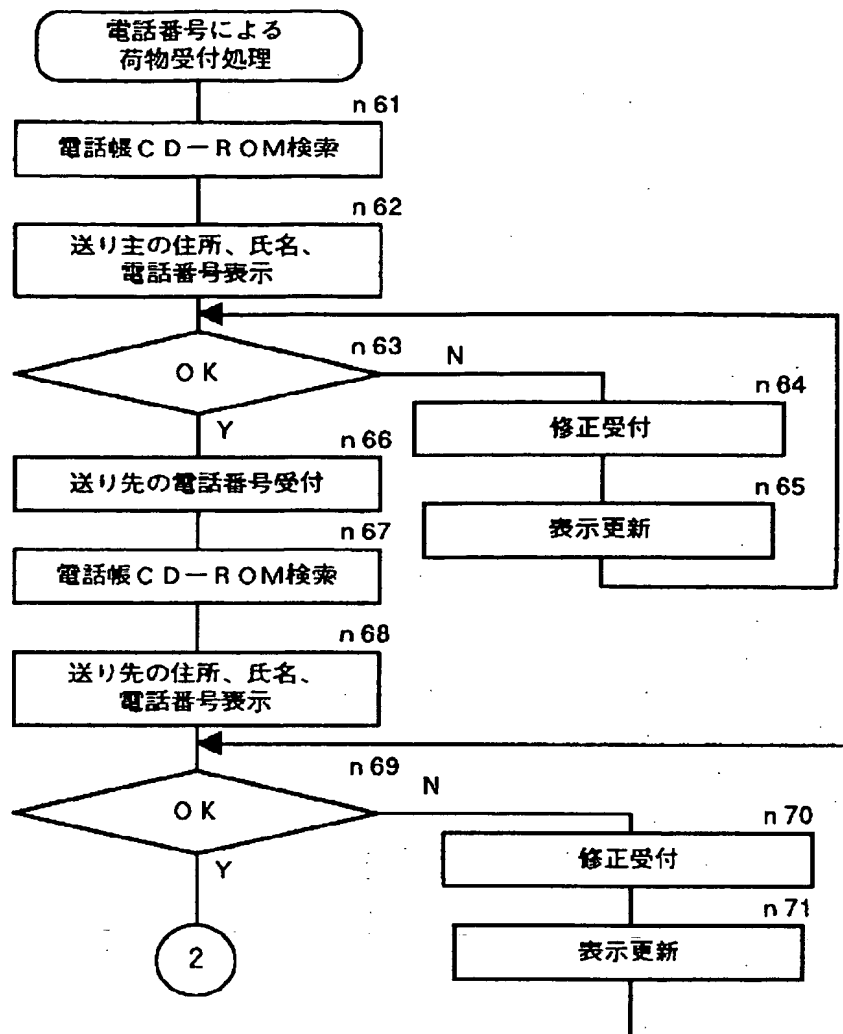
65b



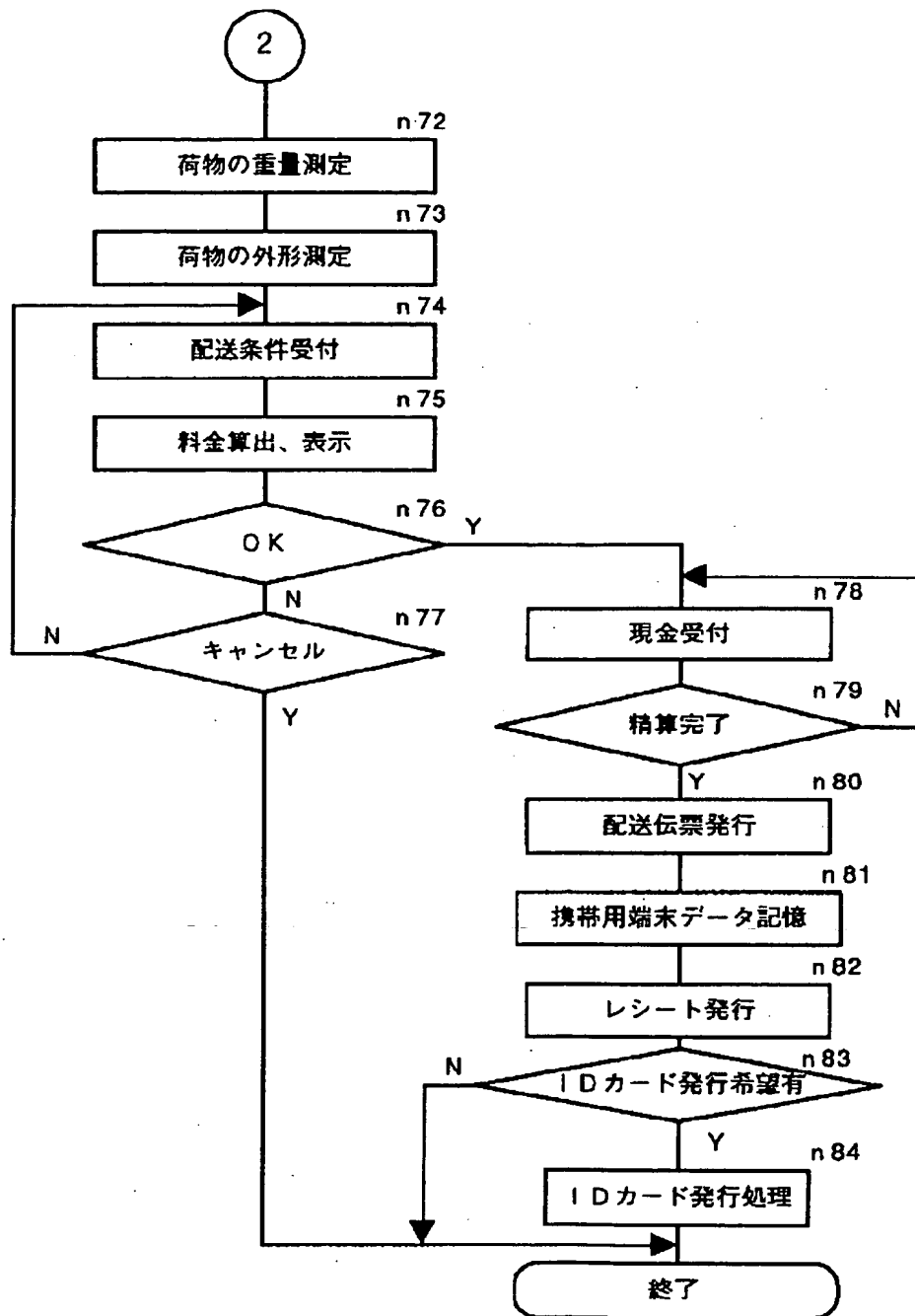
【図10】



【図11】



【図12】



フロントページの続き

(72)発明者 久留 徹  
京都府京都市右京区花園土堂町10番地 オ  
ムロン株式会社内